

---

3-2022

## **Facteurs associés aux besoins non satisfaits en planification familiale au Sénégal : analyse approfondie des Enquêtes Démographiques et de Santé Continues 2018 et 2019**

Thierno Souleymane Ball Anne  
*Population Council*

Fatou Mbow  
*Population Council*

Papa Ibrahima Ndour

Marème Mady Ndiaye

Amadou Youm

*See next page for additional authors*

Follow this and additional works at: [https://knowledgecommons.popcouncil.org/focus\\_sexual-health-repro-choice](https://knowledgecommons.popcouncil.org/focus_sexual-health-repro-choice)

**How does access to this work benefit you? Click here to let us know!**

---

### **Recommended Citation**

Anne, Thierno Souleymane Ball, Fatou Bintou Mbow, Papa Ibrahima Ndour, Marème Mady Ndiaye, Amadou Youm, et El Hadji Yaya Ly. 2022. "Facteurs associés aux besoins non satisfaits en planification familiale au Sénégal : analyse approfondie des Enquêtes Démographiques et de Santé Continues 2018 et 2019." Dakar: Population Council.

This Report is brought to you for free and open access by the Population Council.

---

## Authors

Thierno Souleymane Ball Anne, Fatou Mbow, Papa Ibrahima Ndour, Marème Mady Ndiaye, Amadou Youm, and El Hadji Yaya Ly





Le Population Council s'attelle aux questions cruciales de santé et de développement qu'il s'agisse d'endiguer la progression du VIH, d'améliorer la santé reproductive et d'offrir aux jeunes la promesse d'une vie satisfaisante et productive. Par ses travaux de recherche en biomédecine, en sciences sociales et en santé publique dans 50 pays, il s'efforce d'apporter avec ses partenaires des solutions qui conduisent à des politiques, des programmes et des technologies plus efficaces, pour améliorer la vie partout dans le monde. Fondé en 1952, le Population Council est une organisation non gouvernementale à but non lucratif. Son siège est basé à New York et l'organisation est conduite par un conseil d'administration international.



La Fondation William et Flora Hewlett est une fondation de bienfaisance non partisane et privée qui avance des idées et soutient les institutions pour promouvoir un monde Meilleur.

Population Council  
Sacré Cœur 3. Lot 85. BP 21027  
Dakar, Sénégal  
Tel: (-221) 33 859 53 00  
Fax: (221) 33 824 19 98  
email: [popcouncil.org](mailto:popcouncil.org)

**Citation Suggérée** : Thierno Souleymane Ball ANNE, Fatou Bintou MBOW, Papa Ibrahima NDOUR, Marème Mady NDIAYE, Amadou YOUM et El Hadji Yaya LY. 2022. "Facteurs associés aux besoins non satisfaits en planification familiale au Sénégal : analyse approfondie des Enquêtes Démographiques et de Santé Continues 2018 et 2019". Dakar : Population Council.



Crédit photo sur la page de garde : © Getty / Charles Thatche

© 2022 The Population Council, Inc.

# TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES PARTENAIRES AYANT CONTRIBUE AU PROCESSUS</b>	<b>4</b>
<b>ACRONYMES ET ABREVIATIONS</b>	<b>5</b>
<b>RESUME EXECUTIF</b>	<b>6</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)</b>	<b>8</b>
<b>DEFINITION DES CONCEPTS</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
<b>I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE</b>	<b>11</b>
<b>II. BUT ET OBJECTIFS DE L'ETUDE</b>	<b>13</b>
<b>III. ASPECTS METHODOLOGIQUES</b>	<b>14</b>
2.1 La source des données	14
2.2 La population cible	14
2.3 Le cadre d'analyse	14
2.4 Méthodes d'analyses statistiques :	15
2.5 Considérations éthiques	17
2.6 Limites méthodologiques	17
<b>IV. CADRE CONCEPTUEL</b>	<b>18</b>
<b>V. RESULTATS</b>	<b>19</b>
5.1 Résultats de l'analyse descriptive	19
5.1.1 Besoins non satisfaits en planification familiale selon les caractéristiques sociodémographiques, biodémographiques et économiques	22
5.1.2 Besoins non satisfaits selon les caractéristiques comportementales	22
5.1.3 Besoins non satisfaits selon les sources d'informations	22
5.2 Résultats des analyses multivariées	23
<b>VI. RECOMMANDATIONS</b>	<b>29</b>
6.1 Recommandations au niveau national	29
6.2 Recommandations au niveau des régions	29
<b>VII. REFERENCES</b>	<b>31</b>
<b>VIII. ANNEXES</b>	<b>33</b>

## LISTE DES PARTENAIRES AYANT CONTRIBUE AU PROCESSUS

INSTITUTIONS	REPRESENTANTS
DSME	Dr Amadou DOUCOURE
	Dr Marème Mady Ndiaye DIA
	Dr Marie Jesus BUABEY
	Madame Diodio Ndiaye DIAGNE
	Madame Sokhna Boye WADE
	Monsieur Modou DIOP
DPRS	Monsieur Papa Ibrahima NDOUR
	Dr Zeyni El Abidine SY
ANSD	Monsieur Amadou YOUM
	Monsieur El Hadji Yaya LY
	Dr Aboubacry DRAME
APHRC	Dr Cheikh Mbacké FAYE
RTI / USAID / OWOD	Dr Khady SECK
AFFAIRES MONDIALES CANADA	Dr Ndeytou DIAGNE
POPULATION COUNCIL	Madame Fatou Bintou MBOW
	Dr Thierno Souleymane Ball ANNE

## ACRONYMES ET ABREVIATIONS

<b>ANSD</b>	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
<b>CIPD</b>	Conférence Internationale sur la Population et le Développement
<b>CNERS</b>	Comité National d’Ethique pour le Recherche en Santé
<b>DPRS</b>	Direction de la Planification de la Recherche et de la Statistique
<b>DIU</b>	Dispositif Intra Utérin
<b>DSME</b>	Direction de la Santé de la Mère et de l’Enfant
<b>ECPSS</b>	Enquête Continue sur la Prestation des Services de Soins de Santé
<b>EDS-Continue</b>	Enquête Démographique et de Santé Continue
<b>FARU</b>	Femme en Age de Reproduction en Union
<b>H0</b>	Hypothèse nulle, il n’existe pas de différence entre les paramètres comparés
<b>H1</b>	Hypothèse alternative ou contre hypothèse
<b>ISBC/PF</b>	Identification Systématique des Besoins de la Cliente en Planification Familiale
<b>ISF</b>	Indice Synthétique de Fécondité
<b>ISSU</b>	Initiative Sénégalaise de Santé Urbaine
<b>MSAS</b>	Ministère de la Santé et de l’Action Sociale
<b>ODD</b>	Objectifs de Développement Durable
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>OR</b>	Odds Ratio
<b>PANB PF 3</b>	Plan d’Action National Budgétisé de Planification Familiale, 3 <sup>ème</sup> génération
<b>PC</b>	Population Council
<b>PF</b>	Planification Familiale
<b>ROC</b>	Receiver Operating Characteristic
<b>SIS</b>	Système d’Information Sanitaire
<b>SRMNIA</b>	Santé Reproductive, Maternelle, Néonatale, Infanto-juvénile et des Adolescents/jeunes
<b>TMM</b>	Taux de Mortalité Maternelle
<b>TPC</b>	Taux de Prévalence Contraceptive
<b>TV</b>	Télévision
<b>VIH</b>	Virus d’immunodéficience humaine

## RESUME EXECUTIF

Au cours de cette dernière décennie, le Sénégal a réalisé des progrès notables en matière de Planification Familiale (PF). En effet, entre 2010 et 2019, le Taux de Prévalence Contraceptive (TPC) pour les méthodes modernes de PF chez les femmes en âge de reproduction en union (FARU) au Sénégal a connu un bon de plus de 13 points, passant de 12,1% en 2010 à 25,5% en 2019. Ces résultats, le Sénégal le doit à la mise en œuvre des deux (2) premiers plans d'actions nationaux de PF (2012-2015 et 2016-2020). Toutefois, malgré ces avancées notées, plus d'une femme en union sur cinq (21,7%) ont présenté des Besoins Non Satisfaits en PF (BNS-PF) en 2019.

Afin d'identifier les facteurs associés à ces BNS-PF au Sénégal, une analyse approfondie des bases de données des Enquêtes Démographiques et de Santé Continues (EDS-Continue) a été réalisée. Le processus a été mis en œuvre à travers un atelier résidentiel de cinq (5) jours organisés par le Population Council en partenariat avec la Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant (DSME) à travers la Division PF, et en collaboration avec la Direction de la Planification de la Recherche et de la Statistique (DPRS), l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) avec l'appui financier de la Fondation William et Flora Hewlett.

Au total, 15 modèles de régressions logistiques ont été réalisés (1 national et 14 pour les régions administratives). Ces analyses multivariées ont permis de mettre en lumière les facteurs associés au niveau national mais également ceux spécifiquement associés aux BNS-PF dans certaines régions.

Au niveau national, le fait pour la Femme en Age de Reproduction en Union (FARU) de résider dans les régions administratives de Matam et de Kaolack augmente le risque de présenter des BNS-PF. A l'opposé, les FARU disposant d'une occupation professionnelle, celles dont le mari est âgé entre 25 et 34 ans, celles qui ont été exposées à une communication sur la PF de la part d'un prestataire de santé ou à travers les supports de communication tels que les affiches, brochures, magazines sont moins à risque de présenter des BNS-PF.

D'autres facteurs sont ressortis comme significativement associés (positivement ou négativement) à l'existence de BSN-PF chez les FARU au niveau de certaines régions administratives. Il s'agit de l'âge de la FARU, de l'existence d'au moins une co-épouse (polygamie), du nombre de naissance vivantes, de l'accessibilité financière, de l'implication de la FARU dans la prise de décision pour les soins de santé et de la visite d'une structure de santé au cours des 12 derniers mois.

Ces résultats ont permis de formuler des recommandations (au niveau national et régional) qui déboucheront sur des stratégies et interventions qui compléteront le paquet d'activités à planifier dans le cadre de du Plan d'Action National Budgétisé PF de 3<sup>ème</sup> génération (PANB PF 3, 2022-2026). A terme, ces stratégies et interventions devront contribuer à l'atteinte de l'objectif national qui est de porter le TPC moderne à 46% et réduire les BNS-PF à moins de 10% en 2026. Ces recommandations s'expriment en termes de passage à grande échelle de la stratégie d'Identification systématique des besoins de clientes en matière de PF (ISBC/PF), de renforcement de la production et la diffusion des supports de communication sur la PF (magazine, posters, affiches, flyers...), de meilleure segmentation de la cible FARU selon les classes d'âge lors des

activités de communication, de renforcement de l'estime de soi des FARU, de renforcement des capacités des prestataires de santé (à travers le coaching sur site et la supervision), d'amélioration de la disponibilité des produits contraceptifs, de la mise en œuvre de stratégies d'offre de services PF gratuite et de mise en œuvre d'études complémentaires.

## EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)

Over the past decade, Senegal has made significant progress in family planning. Indeed, between 2010 and 2019, the Contraceptive Prevalence Rate (CPR) for modern FP methods among married/union women of reproductive age in Senegal has increased by more than 13 points, from 12.1% in 2010 to 25.5% in 2019. Senegal owes these results to the implementation of the two national FP action plans (2012-2015 and 2016-2020). However, despite these advances, more than one in five married/union women of reproductive age (21.7%) had an unmet need for FP in 2019.

In order to identify the factors associated with unmet need in Senegal, an in-depth analysis of the Continuous Demographic and Health Survey databases was conducted. The process was implemented through a five-day (residential workshop organized by the Population Council in partnership with the FP Division of the Directorate of Mother and Child Health, the Directorate of Planning, Research and Statistics, the National Agency of Statistics and Demography with financial support from the William and Flora Hewlett Foundation.

In total, 15 logistic regression models were performed (1 national and 14 for the administrative regions). These multivariate analyses highlighted factors associated at the national level but also those specifically associated with unmet need for FP in certain regions.

At the national level, the fact that a married/union woman of reproductive age resides in the administrative regions of Matam and Kaolack increases the risk of presenting unmet need for FP. In contrast, married/union women of reproductive age with a professional occupation, those with husbands between 25 and 34 years old, and those who have been exposed to FP communication from a health care provider or through communication media such as posters, brochures, and magazines are less likely to have an unmet need for FP. Other factors were found to be significantly associated (positively or negatively) with unmet need for FP in some administrative regions. These were the age of the married/union woman of reproductive age, the existence of a co-wife (polygamy), the number of live births, financial accessibility, the married/union woman of reproductive age's involvement in decision-making for health care and visiting a health facility in the last 12 months.

These results made it possible to formulate recommendations (at the national and regional levels) that will lead to strategies and interventions that will complete the package of activities to be planned as part of the 3rd generation National FP Costed Implementation Plan. Ultimately, these strategies and interventions should contribute to the achievement of the national objective of raising the modern CPR to 46% and reducing the unmet need for FP to less than 10% by 2026. These recommendations are expressed in terms of scaling up the systematic identification of clients' FP needs, strengthening the production and dissemination of FP communication materials (magazines, posters, flyers, etc.), better segmentation of the FP market, and more effective use of the information and communication technologies. ), better segmentation of target married/union women of reproductive age by age group during communication activities, empowerment of married/union women of reproductive age, capacity building of health providers (through on-site coaching and supervision), improvement of the availability of contraceptive products, implementation of strategies for offering free FP services and implementation of complementary studies.

## DEFINITION DES CONCEPTS

### **Planification familiale**

C'est une composante de la santé de la reproduction qui vise à aider les couples et les individus à espacer les naissances, à prévenir les grossesses précoces, tardives ou non désirées, à prendre en charge les cas d'infertilité et d'infécondité. Elle regroupe l'ensemble de moyens et méthodes permettant aux couples et aux individus, de choisir librement le nombre d'enfants souhaités, au moment opportun pour eux, et ce avec le maximum d'informations sur les conséquences possibles de leur décision au niveau personnel et social.

**Source** : Document National de Politiques, Normes et Protocoles en matière de Santé de la Reproduction au Sénégal

### **Besoins Non Satisfaits en matière de planification familiale**

On entend par besoins non satisfaits en matière de planification familiale les femmes fécondent qui n'utilisent pas la contraception mais qui souhaitent espacer leur prochaine naissance (espacement) ou qui ne veulent plus d'enfants (limitation)

On parle de besoins non satisfaits en matière de planification familiale lorsque des femmes fécondes : (1) qui ne sont pas enceintes ni en aménorrhée postpartum veulent retarder la venue du prochain enfant de deux années ou plus ou ne veulent plus d'enfant mais n'utilisent pas de méthode contraceptive, ou (2) dont la grossesse actuelle a été mal planifiée ou est non souhaitée ou (3) qui sont en aménorrhée post-partum et dont la dernière naissance des deux dernières années était mal planifiée ou non souhaitée.

**Source** : EDS-Continue Sénégal

### **Mortalité maternelle**

C'est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse, pendant l'accouchement ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison quelles que soient la durée ou la localisation de celle-ci pour n'importe quelle cause due ou aggravée par la grossesse ; mais ni accidentelle ni fortuite.

**Source** : OMS

### **Mortalité néonatale**

Tout décès de nouveau-né survenu entre le 1<sup>er</sup> et le 28<sup>ème</sup> jour de vie. Elle est considérée comme précoce avant le 8<sup>ème</sup> jour et tardive à partir du 8<sup>ème</sup> jour.

**Source** : OMS

### **Mortalité infantile**

Probabilité pour un enfant de décéder avant d'avoir atteint l'âge d'un an.

**Source** : OMS

### **Mortalité infanto-juvénile**

Probabilité pour un enfant de décéder avant d'avoir atteint l'âge de 5 ans.

**Source** : OMS

## INTRODUCTION

Depuis la tenue de la Conférence Internationale sur la Population et le Développement (CIPD) en 1994 au Caire et l'adoption de la Stratégie Mondiale pour la santé de la Mère et de l'Enfant en 2010, toutes les conventions internationales ont reconnu l'importance de la PF. Cependant, il est important de noter que, malgré les efforts déployés par la communauté internationale, on note un faible TPC avec des BNS-PF encore élevés.

Dans les pays africains, le rythme élevé de la croissance de la population face à une croissance économique insuffisante constitue une contrainte majeure aux efforts de développement. Selon les données de la Banque Mondiale (2020), le taux de croissance démographique est estimé à 2,6% en Afrique subsaharienne contre 0,4% en Amérique du Nord et 0,1% dans les pays de l'union Européenne [1].

Par ailleurs, en Afrique subsaharienne, seulement 18% des femmes mariées ont recours à la PF moderne (5% optant pour une méthode traditionnelle). En même temps, un pourcentage encore plus important de femmes (25%) déclare avoir un BNS-PF [2].

Au Sénégal, l'indice synthétique de fécondité (ISF) reste toujours élevé avec 4,7 enfants par femme en 2019 [3]. L'utilisation de la contraception moderne s'est considérablement améliorée et a doublé en passant de 12,1% en 2010-2011 à 25,5% en 2019. Durant la même période les BNS-PF sont passés de 29,4% à 21,7% soit une baisse de 8,4%. Ce qui conforte l'idée selon laquelle la prise en charge des BNS-PF contribuerait à augmenter sensiblement le TPC moderne et à permettre au Sénégal d'atteindre ses objectifs [4] et [3].

Cette étude porte sur une analyse qui nous permet d'identifier les déterminants qui impactent le plus sur la réduction des BNS-PF afin d'adresser la question de la morbidité et la mortalité chez les mères et les enfants pour un développement inclusif des populations au Sénégal.

## I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

La situation de la santé reproductive, maternelle, néonatale et infanto juvénile et des adolescents (SRMNIA) au Sénégal, est présentement caractérisée, entre autres, par une baisse réelle du taux de mortalité maternelle amorcée depuis trois (3) décennies grâce à une volonté politique forte. Cependant, la persistance de tendances lourdes notamment de décès maternels et néonataux, ainsi que de morbidité reste encore une des préoccupations majeures de santé publique. Au cours de ces trois (3) dernières décennies, le taux de mortalité maternelle (TMM) a amorcé une tendance à la baisse qui s'est manifestée par une réduction de 319 points entre 1992 et 2017 en passant de 555 décès pour cent mille naissances vivantes [5] à 236 décès pour cent mille naissances vivantes [6].

La PF est l'une des interventions disponibles, les plus efficaces pour sauver des vies et améliorer la santé de la femme et de l'enfant. Au-delà de ces bénéfices sanitaires, l'augmentation du TPC permettrait une meilleure capture du dividende démographique.

À la suite de la mobilisation générée par la conférence de Ouagadougou de 2011 autour du thème « Population, développement et PF en Afrique de l'Ouest francophone : l'urgence d'agir » et la phase d'accélération pour la PF (2016-2020), le Sénégal a fait le choix stratégique de faire de la PF une priorité nationale pour accélérer la réduction de la mortalité maternelle et infantile. C'est ainsi que le Sénégal s'est fixé l'objectif d'augmenter le TPC pour les femmes en union de 12% en 2010 à 27% en 2015 et 45% en 2020 et de réduire à moins de 10% les BNS-PF en 2020 [7] et [8]. Ceci rejoint la déclaration d'engagement du Sénégal au 25<sup>ème</sup> anniversaire de la conférence internationale pour la population et le développement dont l'objectif, d'ici à 2025, est d'atteindre moins de 10% de BNS-PF.

Bien que la PF permette de renforcer les efforts déployés pour améliorer la santé et accélérer le développement, le changement des priorités internationales, la réforme du secteur de la santé, la crise du VIH/SIDA ainsi que d'autres facteurs, ont tous affecté son importance au cours de ces dernières années. Les croyances traditionnelles favorisant une fertilité élevée, les barrières religieuses et le manque d'implication masculine ont aussi affaibli le niveau d'activités de PF [9].

Pour réduire au maximum les facteurs bloquants existants, le gouvernement du Sénégal avec les partenaires techniques et financiers et les acteurs de la société civile a mis en œuvre à travers les deux (2) plans d'actions PF, entre autres, des interventions de communication à grande échelle sur l'espacement des naissances avec des messages spécifiques et variés selon les groupes cibles, d'offre de service public et privé et à base communautaire avec l'élargissement de la délégation des tâches, d'amélioration continue du système de gestion des approvisionnements et des stocks pour une disponibilité en permanence des produits de la PF.

De plus, à travers ses engagements à FP 2030, le Sénégal a pour ambition de porter à 46% le TPC moderne pour les femmes en union. En dépit des efforts déployés, il importe toutefois de constater que les BNS-PF au Sénégal restent encore élevés, en atteste les résultats de l'EDS-Continue 2018 avec 20,6 % de BNS-PF encore loin de l'objectif de BNS-PF inférieur à 10% fixé pour 2020. Cette

situation est d'autant plus préoccupante que l'évolution des BNS-PF amorce une tendance à la hausse telle qu'observée à 21,7% en 2019.

La réduction du niveau de BNS-PF et par conséquent l'augmentation du TPC passera inéluctablement par une meilleure connaissance des facteurs déterminant l'existence de ces BNS-PF. Ainsi, en perspective à l'élaboration du PANB PF 3 pour la période 2022-2026, la Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant (DSME) du Sénégal en partenariat avec le Population Council et l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) ont organisé un atelier d'analyse approfondie des bases de données des EDS-Continues 2018 et 2019 afin d'identifier les facteurs associés aux BNS-PF au niveau national et plus spécifiquement dans chacune des 14 régions géographiques du pays. Les résultats de cette analyse ont fourni des évidences utiles à la phase de planification stratégique du PANB PF 3.

## II. BUT ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

### But

Contribuer à la réduction significative des BNS-PF et par conséquent à la réduction de la mortalité maternelle au Sénégal.

### Objectif Général

Identifier les facteurs associés aux BNS-PF au Sénégal.

### Objectifs spécifiques

- Déterminer le niveau de non-satisfaction des besoins en PF selon les variables indépendantes identifiées à travers une analyse approfondie des bases de données des EDS-Continues 2018 et 2019 ;
- Identifier les facteurs associés aux BNS-PF au niveau national et par région ;
- Formuler des recommandations ciblées (au niveau national et par région) à l'intention des gestionnaires de programmes et décideurs.

### III. ASPECTS METHODOLOGIQUES

L'analyse des données est une étape primordiale dans la recherche en sciences sociales. Elle nécessite quelques aspects à examiner judicieusement à savoir : les sources de données à utiliser, la population cible de l'étude, le cadre d'analyse et les méthodes d'analyse statistiques permettant de vérifier les hypothèses de travail.

#### 2.1 La source des données

Les données utilisées dans l'étude sont issues principalement :

- Des bases de données des EDS-Continues réalisées en 2018 et 2019 par l'ANSD. Les EDS-Continues de 2018 et de 2019 sont des enquêtes d'envergure nationale déclinées en grandes zones (cf rapports EDS-Continues 2018 et 2019). Elles fournissent des données permettant d'appréhender le phénomène étudié. Les bases de données de ces deux EDS-Continues seront fusionnées pour les besoins d'une analyse aussi bien nationale que régionale.
- Des rapports des enquêtes continues sur la prestation des services de soins de santé (ECPSS) auprès des structures de santé (secondairement utilisées pour renforcer l'interprétation des résultats).

#### 2.2 La population cible

Pour l'identification des BNS-PF, la population cible reste les FARU âgées de 15 à 49 ans ayant des besoins en PF, que ceux-ci soient satisfaits ou non.

#### 2.3 Le cadre d'analyse

##### ❖ Choix des variables

- La variable dépendante

La variable dépendante est le BNS-PF. C'est une variable dichotomique car elle prend la valeur de 1 si la femme a un BNS-PF et la valeur de 0 si non. Cette variable sera saisie pour toutes les femmes en union âgées de 15 à 49 ans ayant des besoins en matière de PF.

- Les variables indépendantes

Les variables indépendantes ci-dessous listées ont été identifiées à la suite d'un atelier de revue de la littérature sur les potentielles variables explicatives des BNS-PF ressorties des études réalisées dans les pays à faible et moyens revenus. Au-cours de cette revue de la littérature seules les variables significativement associées aux BNS-PF à travers les modèles d'analyse multivariées ont été retenues.

Cette revue de la littérature a été menée lors d'un atelier tenu les 23 et 24 juillet 2020 sur financement de Abt-Associates dans le cadre d'un memorandum d'accord de partenariat signé le 29 août 2017 entre le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS) et l'ANSD. Ce memorandum est bâti autour des axes d'intervention ci-après :

- Amélioration de la production statistique ;
- Renforcement de capacité du système d'informations sanitaire (SIS) ;
- Amélioration de l'analyse, l'utilisation des données et de la diffusion.

Les variables indépendantes retenues à la suite de cette revue sont :

- ✓ **Facteurs Géographiques** : Région, Milieu de résidence ;
- ✓ **Facteurs Biodémographiques** :
  - Age de la femme,
  - Parité,
  - Nombre de naissances vivantes,
  - Niveau d'instruction de la femme,
  - État matrimonial,
  - Pouvoir d'autonomisation,
  - Age du mari,
  - Niveau d'instruction de la femme ;
- ✓ **Facteurs Socioculturels** :
  - Mythes et croyances,
  - Religion,
  - Pouvoir de décision de la femme ;
- ✓ **Facteurs Economiques** :
  - Quintile de bien-être économique,
  - Occupation de la femme ;
- ✓ **Facteurs Comportementaux** :
  - Attitude de la femme vis-à-vis de la PF,
  - Perception du risque de grossesse,
  - Attitude du conjoint vis-à-vis de la PF,
  - Discussion avec le conjoint sur la PF,
  - Effets secondaires des méthodes contraceptives ;
- ✓ **Facteurs liés à l'offre de Services PF** :
  - Communication interpersonnelle,
  - Intégration des services,
  - Disponibilité des intrants et des méthodes,
  - Disponibilité du personnel,
  - Formation du personnel,
  - Continuité des services PF,
  - Qualité des services,
  - Accessibilité des services ;
- ✓ **Facteurs liés à la génération de la Demande/Plaidoyer PF** :
  - Communication masse média,
  - Communication de proximité avec les acteurs communautaires,
  - Plaidoyer avec les religieux et les autorités administratives politiques.

## **2.4 Méthodes d'analyses statistiques :**

La vérification des objectifs de l'étude suppose un certain nombre de traitements sur les données dont le but est d'en extraire l'essentiel de l'information qui s'y trouve. Ces traitements requièrent l'utilisation de méthodes statistiques particulières dont le choix dépend essentiellement des objectifs de l'étude et de la nature des variables retenues pour l'analyse.

Deux (2) types d'analyse sont envisagées : une analyse descriptive et une analyse multivariée.

#### ❖ **Analyse descriptive**

L'analyse descriptive consiste à faire l'examen des associations (tableaux croisés) entre chaque variable indépendante et la variable dépendante pour voir l'intensité de la liaison entre les couples de variables.

Test de significativité : Le test du Khi-deux de Pearson et le test exact de Fisher pour évaluer la significativité du lien entre la variable dépendante et les variables indépendantes qualitatives. Ceux paramétriques (Student, pour échantillons indépendants) et non paramétriques (Mann Withney) pour apprécier les différences avec les variables indépendantes quantitatives.

#### ❖ **Analyse multivariée**

Elle permet de ressortir l'association entre les variables indépendantes et les BNS-PF. Par la nature de notre variable dépendante (dichotomique, catégorielle), le modèle d'analyse retenu pour détecter les facteurs associés est la régression logistique binaire.

#### Présentation du modèle :

Considérons un échantillon constitué de N individus. On observe pour chaque individu si un événement Y s'est réalisé.  $Y_i = 1$  si la femme a un besoin non satisfait ; 0 sinon. L'étude utilise la méthode de régression logistique binaire. Dans un premier temps, toutes les variables indépendantes ont été introduites pour disposer du modèle initial. Ce modèle a été nommé M1. Les autres modèles ont été conçus selon la démarche de pas à pas descendant, en retirant progressivement les variables qui n'apportent pas suffisamment d'information au modèle. Des modèles régionaux et un modèle national seront élaborés.

Le modèle final a été retenu en utilisant les tests statistiques ci-dessous :

- la significativité globale du modèle ;
- calibrage du modèle ;
- pouvoir prédictif du modèle ;
- pouvoir discriminant du modèle.

#### La significativité globale du modèle

A ce niveau, il a été utilisé le test de Khi-deux du modèle dont les p-values permettent de tester l'hypothèse nulle  $H_0$  : tous les coefficients des variables associées sont nuls contre l'hypothèse alternative  $H_1$  : il existe au moins une variable dont le coefficient est différent de zéro. On rejette  $H_0$  si la P-value est significative.

#### Le calibrage du modèle

Ce test permet de comparer les valeurs prédites et observées de la variable d'intérêt (besoins non satisfait) après le regroupement des individus en classe. On utilise la distance de Khi-2 pour évaluer l'écart entre les fréquences observées et prédites. Lorsque la distance est relativement petite on dit que le modèle est bien calibré. Le test repose sur les hypothèses suivantes :

$H_0$  : le modèle est bien calibré

$H_1$  : le modèle n'est pas bien calibré

### Le pouvoir prédictif du modèle

Les probabilités estimées à l'issue de la régression logistique binaire permettent de classer les « femmes ayant des BNS-PF » et les « femmes qui ont des besoins satisfaits » en fonction du seuil fixé. La valeur de césure est de 0,5. Cette valeur est généralement utilisée. Lorsque la probabilité d'une femme avec un BNS-PF est supérieure à cette valeur, le modèle affecte cette femme au groupe des femmes ayant un BNS-PF.

### Le pouvoir discriminant du modèle

La spécificité représente la probabilité de classer une femme dans la catégorie  $y=0$  étant donné qu'elle y appartenait effectivement. Autrement dit, la probabilité de classer une femme dans le groupe des femmes qui ont un BNS-PF. Quant à la sensibilité, elle désigne la probabilité de classer une femme dans la catégorie  $y=1$  étant donné qu'elle y était déjà. En d'autres termes, c'est la probabilité de classer une femme dans le groupe des femmes qui ont un BNS-PF étant donné qu'elle est observée dans ce groupe. La courbe Receiver Operating Characteristic (ROC) représente la sensibilité en fonction de la spécificité lorsque la valeur de césure varie de 0 à 1. En effet, c'est un indicateur de la capacité du modèle à discriminer.

## **2.5 Considérations éthiques**

Ce travail est une analyse secondaire des données des EDS-Continues qui ont bénéficié d'une autorisation préalable du Comité National d'Ethique pour la Recherche en Santé (CNEHS).

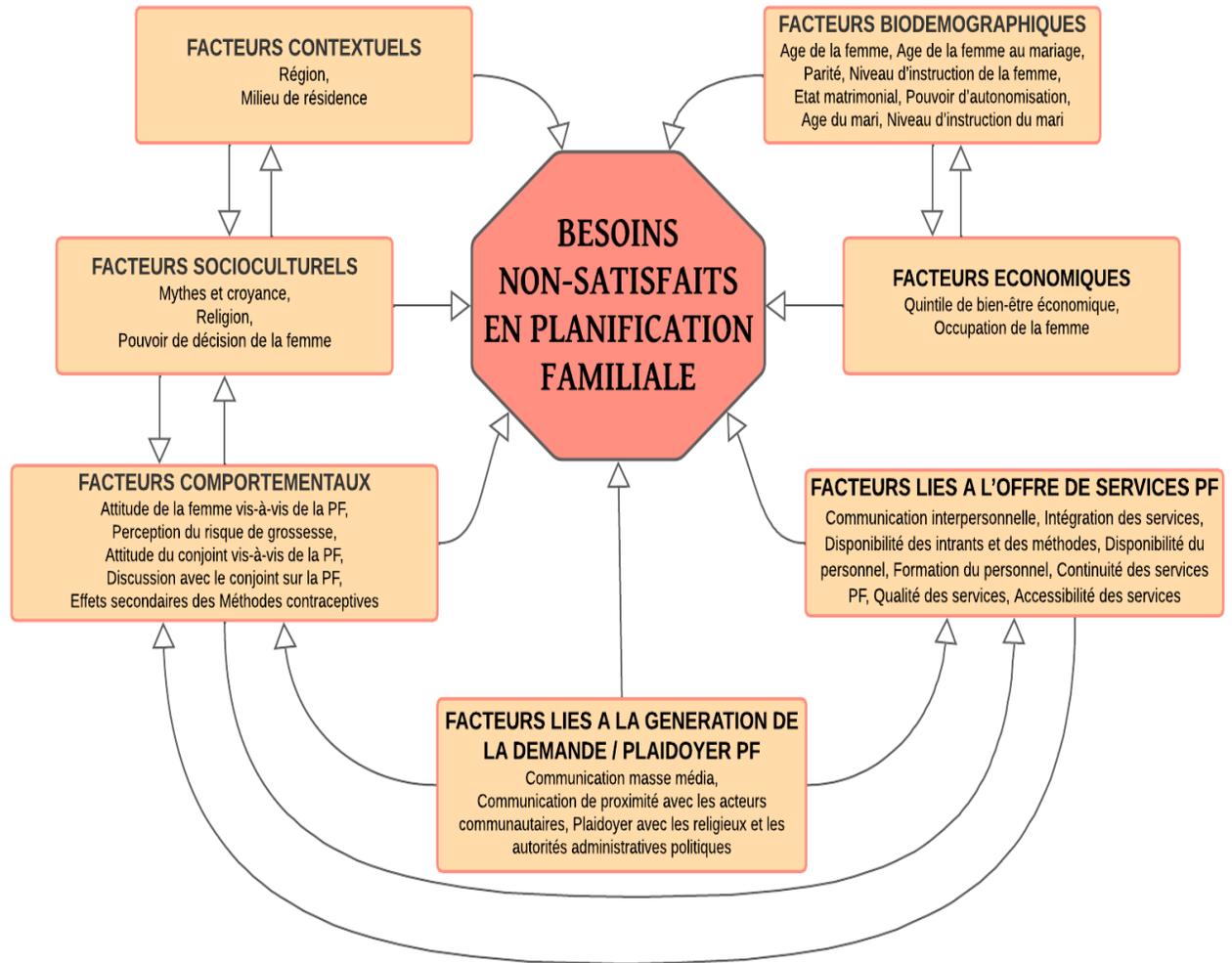
## **2.6 Limites méthodologiques**

Du fait de la méthodologie de l'étude qui consiste en une analyse secondaire de bases de données des EDS-Continues, il est important de souligner quelques limites méthodologiques. Toutefois, ces limites ne sont pas de nature à entacher la fiabilité des conclusions de cette étude. Ces principales limites ont trait à :

- La difficulté à relier les bases de données des enquêtes ménages à celles des enquêtes au niveau des structures de santé ne nous a pas permis de mesurer les effets de certaines variables en rapport avec l'offre de services (disponibilité et formation du personnel de santé, des intrants, qualité des services...) sur les BNS-PF dans un même modèle de régression. Cependant les données en rapport avec ces structures de santé ont été utilisées dans le cadre de l'interprétation de certains résultats de l'analyse multivariée ;
- La non prise en compte de certaines variables d'exposition d'intérêt dans le modèle du fait de leur non-disponibilité dans la base de données de EDS-Continue alors qu'elles sont capitales dans l'explication des BNS-PF. Il s'agit par exemple des différentes sources des informations reçues sur la PF, des rumeurs sur la PF, de la perception de la position de la religion sur la PF, des restrictions en rapport avec l'âge, le nombre d'enfants, la situation matrimoniale appliquées par les prestataires sur l'offre de méthodes PF, etc.

## IV. CADRE CONCEPTUEL

Le cadre conceptuel ci-dessous établissant les interrelations entre variables indépendantes et celles entre les variables indépendantes et celle dépendante a été proposé à la suite de la revue de la littérature.



**Figure 1** : Cadre conceptuel

## V. RESULTATS

### 5.1 Résultats de l'analyse descriptive

Tableau 1 : Résultats des analyses croisées

CARACTERISTIQUES	BNS-PF			EFFECTIF DES FEMMES
	BNS-PF EN %	INTERVALLE DE CONFIANCE		
<b>Région, p &lt; 0.001</b>				
Dakar	14,6	11,9	17,8	2 406
Ziguinchor	24,1	17,9	31,6	277
Diourbel	23,6	20,5	27,1	1 704
Saint-Louis	21,2	17,1	25,9	776
Tambacounda	21,8	17,8	26,3	546
Kaolack	23,6	20	27,7	1 004
Thiès	17,5	13,6	22,2	1 408
Louga	24,6	19	31,3	834
Fatick	22	17,3	27,6	610
Kolda	23,6	19	28,9	527
Matam	29,9	25,6	34,6	462
Kafrine	18,8	15,2	23	685
Kédougou	24,5	22	27,2	126
Sédhiou	22,2	17,2	28,3	307
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Milieu de résidence ; p = 0,000</b>				
Urban	16,8	14,9	18,8	4 634
Rural	23,3	21,7	24,9	7 038
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Problème d'accès aux services ; p = 0,002</b>				
Non	18,7	17,1	20,4	5 383
Oui	22,5	20,7	24,3	6 288
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Problème d'accessibilité financière ; p= 0,004</b>				
Non	19	17,6	20,5	6 110
Oui	22,6	20,6	24,7	5 562
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Problème d'accessibilité géographique ; p= 0,000</b>				
Non	19,3	17,9	20,8	8 602
Oui	24,7	22,3	27,2	3 069
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Visite à une structure sanitaire au cours des 12 derniers mois ; p= 0,131</b>				
Non	22,3	20	24,7	2 473
Oui	20,1	18,7	21,6	9 198
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>

CARACTERISTIQUES	BNS-PF			EFFECTIF DES FEMMES
	BNS-PF EN %	INTERVALLE DE CONFIANCE		
<b>Perception risque de grossesse ; p= 0,000</b>				
Non	65,3	60,1	70,2	1 531
Oui	42,8	38,6	47,1	1 587
<b>Total</b>	<b>53,6</b>	<b>50,1</b>	<b>57</b>	<b>3 117</b>
<b>Occupation du mari ; p= 0,688</b>				
Non	19,2	13,3	26,9	3910
Oui	20,6	19,4	22	11 28
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Occupation de la femme ; p= 0.497</b>				
Non	21,2	19,2	23,4	4 535
Oui	20,3	18,7	21,9	7 136
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Niveau de vie du ménage ; p= 0,000</b>				
Pauvre	23,7	22,1	25,3	2 413
Moyen	23,5	20,5	26,9	1 215
Elevé	16	14,2	18	2 385
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>6 013</b>
<b>Ethnie ; p= 0,170</b>				
Wolof	19,6	17,9	21,6	4 941
Poular	23,1	20,3	26,1	3 312
Serer	19	15,7	22,9	1 581
Mandingue	18,1	14,7	22,1	807
Autre	21,8	17,3	27,1	1 030
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Niveau d'instruction du mari ; p= 0,002</b>				
Aucun niveau	22,7	21,1	24,3	7 342
Primaire	17,5	14,1	21,6	1 416
Secondaire ou plus	15,6	12,7	18,9	2 046
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Age du mari/partenaire ; p= 0,091</b>				
15-24	22,8	16,3	31	322
25-34	17,5	15,2	20	2 566
35-59	21,6	20,1	23,1	7 640
60 ou plus	20	16	24,8	1 143
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Ménage polygame ; p= 0,157</b>				
Non	20	18,5	21,5	8 064
Oui	22	19,7	24,3	3 608
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Age de la femme ; p= 0,756</b>				
15-19	18,9	15,2	23,4	823
20-24	21,6	18,5	25,1	1 791
25-29	20,9	18,1	24	2 380
30-34	21,9	19,5	24,6	2 239

CARACTERISTIQUES	BNS-PF			EFFECTIF DES FEMMES
	BNS-PF EN %	INTERVALLE DE CONFIANCE		
35-39	20,2	16,9	23,9	1 950
40-49	19,4	16,8	22,3	2 489
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Naissance vivante ; p= 0,000</b>				
0	7,4	5,5	10	1 401
1	19,7	16,7	23	1 923
2	17,6	14,9	20,6	1 811
3	20,6	17,7	23,7	1 601
4	23,5	20	27,4	1 378
5+	26,6	23,7	29,8	3 558
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Niveau d'instruction de la femme ; p= 0,000</b>				
Aucun niveau	22,8	21,1	24,7	7 048
Primaire	17,1	15	19,5	2 50
Secondaire ou plus	17,4	14,8	20,4	2 124
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Décision émanant de la femme pour les soins de santé (ou concertée avec le mari) ; p= 0,068</b>				
Non	21,2	19,8	22,5	9 547
Oui	18	15,2	21,2	2 124
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Peur des effets secondaires/problèmes de santé ; p= 0,000</b>				
Non	50,2	46,4	54	2 622
Oui	71,3	63,4	78	495
<b>Total</b>	<b>53,6</b>	<b>50,1</b>	<b>57</b>	<b>3 117</b>
<b>Non adhésion de la femme à la PF ; p= 0,622</b>				
Non	53,8	50,2	57,2	2 874
Oui	51,1	40,8	61,3	244
<b>Total</b>	<b>53,6</b>	<b>50,1</b>	<b>57</b>	<b>3 117</b>
<b>Opposition du mari/partenaire ; p= 0,007</b>				
Non	51,1	47,4	54,9	2 484
Oui	62	54,8	68,7	633
<b>Total</b>	<b>53,6</b>	<b>50,1</b>	<b>57</b>	<b>3 117</b>
<b>Information sur la PF par un prestataire au niveau des structures de santé ; p= 0,000</b>				
Non	22,5	20,7	24,4	5 423
Oui	16,4	14,5	18,6	3 775
<b>Total</b>	<b>20,1</b>	<b>18,7</b>	<b>21,6</b>	<b>9 198</b>
<b>Au cours des derniers mois, avez-vous entendu parler de la PF à la radio ? p= 0,009</b>				
Non	22,3	20,6	24	6 278
Oui	18,6	16,7	20,6	5 394
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Avez-vous entendu parler de PF à la télévision ces derniers mois ? p = 0,000</b>				

CARACTERISTIQUES	BNS-PF			EFFECTIF DES FEMMES
	BNS-PF EN %	INTERVALLE DE CONFIANCE		
Non	23	21,6	24,5	6 256
Oui	17,7	16	19,6	5 416
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>Avez-vous entendu parler de PF dans un journal/magazine ces derniers mois ? p= 0,000</b>				
Non	21,5	20,2	22,9	10 937
Oui	7,2	4,7	10,7	734
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>11 672</b>
<b>L'acteur de santé communautaire va-t-il parlé de la planification ? p= 0,000</b>				
Non	26,5	26,5	26,5	129
Oui	20,2	20,2	20,2	819
<b>Total</b>	<b>21,1</b>	<b>21,1</b>	<b>21,1</b>	<b>947</b>

**Source :** Analyse secondaire de la base de données des EDS-Continues 2018-2019

Les tests utilisés ci-dessous sont rattachés au seuil de significativité de 5%.

### 5.1.1 Besoins non satisfaits en planification familiale selon les caractéristiques sociodémographiques, biodémographiques et économiques

Au regard des résultats présentés dans le tableau 1, il apparaît qu'il n'existe pas une association entre l'ethnie ( $p= 0,170$ ), l'âge du mari ( $p= 0,091$ ), l'occupation du mari ( $p= 0,688$ ), l'occupation de la femme ( $p= 0,497$ ), l'âge de la femme ( $p= 0,756$ ), la femme ayant au moins une coépouse ( $p= 0,157$ ) et les BNS-PF. Cependant il y a été noté une relation entre le niveau d'instruction du mari ( $p= 0,000$ ), le niveau de vie du ménage ( $p=0,000$ ) et le nombre de naissance vivante ( $p= 0,000$ ) avec les BNS-PF chez les femmes.

### 5.1.2 Besoins non satisfaits selon les caractéristiques comportementales

Les décisions émanant de la femme (ou concertée avec le mari) pour les soins de santé ( $p= 0,068$ ), la non-adhésion de la femme à la PF ( $p= 0,622$ ) n'ont pas d'influence sur les BNS-PF.

Toutefois, la perception du risque de grossesse ( $p= 0,000$ ), l'opposition du mari/partenaire ( $p= 0,007$ ) exercent une influence significativement sur les BNS-PF chez les femmes.

### 5.1.3 Besoins non satisfaits selon les sources d'informations

Les sources d'informations médiatiques télévision ( $p= 0,000$ ), radio ( $p= 0,009$ ), journal/magazine ( $p= 0,000$ ) influencent significativement les BNS-PF. Il en est de même de l'information sur la PF provenant de l'acteur de santé communautaire ( $p= 0,000$ ) et de la structure de santé ( $p= 0,000$ ).

## 5.2 Résultats des analyses multivariées

**Tableau 2** : Résultats de l'analyse de régression au niveau national

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf ]	Interval	Sig
<b>Région</b>					
Dakar	Ref				
Ziguinchor	1.474	.17	.845	2.57	
Diourbel	1.273	.185	.89	1.82	
Saint-Louis	1.124	.565	.754	1.675	
Tambacounda	1.164	.552	.704	1.924	
Kaolack	1.462	.045	1.008	2.121	**
Thiès	1.1	.64	.736	1.643	
Louga	1.303	.276	.808	2.1	
Fatick	1.24	.336	.799	1.926	
Kolda	1.158	.491	.761	1.762	
Matam	1.552	.033	1.037	2.322	**
Kaffrine	1.04	.863	.667	1.621	
Kedougou	1.145	.529	.75	1.746	
Sedhiou	1.293	.316	.781	2.143	
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	Ref				
Rural	1.027	.813	.823	1.281	
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	.836	.052	.697	1.002	*
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	.855	.109	.706	1.036	
<b>Situation d'occupation de la femme</b>					
Non	Ref				
Oui	.487	0.000	.343	.693	***
<b>Situation d'occupation du mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.872	.178	.714	1.065	
<b>Niveau d'instruction du mari</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.875	.353	.659	1.161	
Secondaire ou plus	.82	.16	.62	1.083	
<b>Age du mari</b>					
35-59	Ref				
15-24	1.117	.671	.668	1.87	
25-34	.612	0.000	.488	.767	***
60 ou plus	.751	.126	.52	1.084	
<b>Age de la femme</b>					
35-39	Ref				
15-24	1.089	.59	.797	1.489	
25-29	1.14	.327	.876	1.483	

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf ]	Interval	Sig
30-34	1.023	.858	.798	1.31	
40-49	.836	.229	.624	1.12	
<b>Niveau instruction de la femme</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.802	.10	.617	1.043	*
Secondaire ou plus	1.099	.562	.797	1.517	
<b>Implication de la femme</b>					
Oui					
Non	.873	.18	.716	1.065	
<b>Communication d'un prestataire sur PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.711	.001	.584	.866	***
<b>Radio</b>					
Non	Ref				
Oui	.912	.438	.722	1.152	
<b>TV</b>					
Non	Ref				
Oui	.942	.561	.77	1.152	
<b>Support de communication</b>					
Non	Ref				
Oui	.4	.001	.232	.69	***
Mean dependent var	0.143	SD dependent var	0.351		
Number of obs	384	F-test			
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$					

Cette section présente l'analyse et l'interprétation des résultats des modèles multivariés au niveau national et régional au seuil de 5% en présence de toutes les variables. Les résultats de l'analyse de régression du niveau national présentés ci-dessus serviront de base. Toutefois, les spécificités ressorties des analyses de régression régionale (dont les résultats sont présentés en annexe de ce rapport pour chaque région administrative) seront prises en compte dans l'analyse, interprétation et discussion des résultats.

#### ❖ Région administrative

Les femmes résidant à Kaolack et Matam ont respectivement 1,6 fois et 1,7 fois plus de risque d'avoir des BNS-PF par rapport à celles de la région de Dakar. Il ressort de l'Enquête Continue sur la Prestation des Services de Soins de Santé (ECPSS) réalisée en 2018 qu'environ 8% des structures de santé de la région de Matam ne fournissent, ne prescrivent et ne conseillent pas les clientes sur le dispositif intra utérin (DIU) alors qu'au niveau national cette proportion est de seulement 1%. Concernant le renforcement des capacités dans le domaine de la PF, environ 28% des prestataires de Matam n'ont pas reçu de formation au cours des 24 derniers mois. Au niveau national, cette proportion est de 21,5%.

Par ailleurs, selon les thématiques abordées au cours des formations, Matam présente des couvertures faibles. En effet, 28% des prestataires de la région déclarent n'avoir jamais reçu de formation en counseling PF, 33% sur la gestion clinique des méthodes de PF, y compris la gestion

des effets secondaires, 66,3% sur l'insertion/retrait du DIU, 28% sur l'insertion/retrait des implants et 87% dans l'offre PF pour les clientes VIH [10].

Pour ce qui concerne la région de Kaolack, parmi les structures offrant un service quelconque de PF, 22% ne fournissent pas aux clientes la pilule contraceptive orale combinée contre 14% pour le niveau national. Au cours des 24 derniers mois, 22,7% des prestataires ont déclaré n'avoir pas reçu de formation dans le domaine de la PF, 64,2% de supervision formative au cours des 6 mois précédant l'enquête. Au total, seulement 26,4% des prestataires de la région ont déclaré avoir bénéficié des deux activités et 8% de la formation en PF pour les clientes VIH [10].

Par ailleurs, selon les données de la région présentée lors de la revue nationale SRMNIA de 2020, l'offre de service au niveau communautaire est faible du fait de la rupture de produits au niveau des cases de santé et/ou l'arrêt de l'offre de service dans certaines de ces cases.

#### ❖ Lieu de résidence

Les femmes de la région de Kaolack résidant en milieu rural ont 1,6 fois plus de risque d'avoir des BNS-PF que celles résidant en milieu urbain. Cependant, au niveau des régions de Diourbel et de Tambacounda les femmes résidant en milieu rural ont respectivement 36% (OR=0,6) et 58% (OR=0,4) moins de risque d'avoir des BNS-PF que celles du milieu urbain.

L'association significativement positive constatée entre la présence de BNS-PF et le milieu de résidence rural est la plus établie dans la littérature. En atteste les résultats d'une étude réalisée en 2010 et portant sur les facteurs explicatifs des BNS-PF chez les femmes en union au Cameroun (reference). En effet, il ressort de cette étude que les femmes qui ont été socialisées dans les grandes villes ou dans les villes moyennes courent respectivement 30,9% et 17,9% moins de risque d'avoir de BNS-PF en espacement des naissances que celles qui ont été socialisées en campagnes [9]. Cette association est également ressortie de l'article publié en 2011 et intitulé « Niveaux et tendances des BNS-PF au Bénin : Facteurs explicatifs et changements dans le temps », qui révèle que le milieu urbain réduit la probabilité d'un BNS-PF, comparativement au milieu rural [11].

L'inversion de l'association constatée entre le milieu de résidence et la présence de BNS-PF au niveau des régions de Diourbel et de Tambacounda pourrait s'expliquer par l'intensification des activités de stratégies avancées et autres stratégies des unités mobiles en milieu rural.

#### ❖ Occupation de la femme

L'occupation de la femme exerce une influence significative sur les BNS-PF au niveau national. En effet, les femmes qui travaillent ont 51% moins de risque (OR = 0,49) d'avoir des BNS-PF comparé aux femmes qui ne travaillent pas. Ce résultat est confirmé par l'étude portant sur « *L'influence de l'homme sur les BNS-PF chez les femmes en union au Bénin* ». En effet, il ressort des résultats de cette étude que comparativement aux femmes inactives, les femmes cadres, commerçantes et agricultrices ont respectivement 20%, 10% et 30% moins de risque d'avoir des BNS-PF en espacement de naissance [12].

#### ❖ Âge de la femme

En considérant les résultats du modèle national, il ressort que l'âge de la femme n'est pas associé aux BNS-PF. Cependant, il apparaît dans l'analyse des modèles spécifiques régionaux que les femmes de la région de Saint Louis âgées de 30-34 ans ont 59% moins de risque (OR=0,41) d'avoir des BNS-PF que celles âgées de 35-39 ans. Au niveau de la région de Thiès, les jeunes filles de 15-24 ans et les femmes de 25-29 ans ont respectivement 3,6 et 3,4 fois plus de risque d'avoir des BNS-PF par rapport à la tranche d'âge 35-39 ans. Les jeunes filles des régions de Fatick et de Kaffrine âgées de 15-24 ans ont respectivement 3,4 fois et 3,8 fois plus de risque d'avoir des BNS-PF que celles de la tranche d'âge des 35-39 ans. A Louga, les femmes âgées de 40-49 ans ont 62% moins de risque (OR=0,38) d'avoir des BNS-PF que celles âgées de 35-39 ans. Cette association significative entre les adolescentes/jeunes et la présence de BNS-PF est également ressortie dans l'étude « *A binary logistic regression model with complex sampling design of unmet need for family planning among all women aged (15-49) in Ethiopia* » avec les femmes âgées de 15 à 24 ans qui étaient 2,266 fois plus susceptibles d'avoir des BNS-PF que les femmes de plus de 35 ans [13].

Les résultats d'une étude publiée en 2002, portant sur les données EDS de trois pays (Côte d'Ivoire, Burkina Faso et Cameroun), intitulée « *BNS-PF et transition contraceptive au Burkina Faso, au Cameroun et en Côte d'Ivoire* » montrent que partout, sauf au Burkina Faso, le BNS-PF augmente avec l'âge jusqu'à 35 ans avant de se stabiliser ou de connaître une légère baisse. Chez les femmes burkinabés en revanche, il s'accroît sensiblement au-delà de 35 ans. En d'autres termes, les jeunes générations satisfont proportionnellement plus leurs besoins en PF que les générations plus âgées. Au Cameroun, alors qu'environ 70% des adolescentes ou des jeunes femmes (20-24 ans) ayant un besoin de contraception arrivent à le satisfaire, cette proportion ne dépasse guère 60% dans les groupes d'âge plus élevés. Enfin, les tendances selon l'âge diffèrent selon la nature des BNS-PF. En effet, alors que le poids des BNS-PF en espacement décroît avec l'âge, celui des BNS-PF en limitation a plutôt tendance à augmenter à mesure qu'on avance en âge [10].

#### ❖ Âge du mari

Les femmes dont les maris sont âgés entre 25 et 34 ans ont 39% moins de risque (OR = 0,61) d'avoir des BNS-PF comparés aux femmes dont les maris sont âgés entre 35-59 ans au niveau national. Cependant, au niveau national, le fait d'avoir un mari dans la tranche 15-24 ans n'est pas associé aux BNS-PF de la femme. Une étude portant sur l'influence de l'homme sur les BNS - PF chez les femmes en union au Bénin réalisée à travers une analyse approfondie des données de EDS 2011-2012 a par contre révélé que les femmes dont les conjoints sont âgés entre 30-49 ans et 50 ans et plus ont moins de risque d'avoir des BNS-PF en espacement des naissances avec un risque respectivement égal à 0,8 et à 0,5. Cependant, cette association n'a pas été établie pour les besoins en limitation des naissances [12].

#### ❖ Polygamie

Les femmes de la région de Matam ayant au moins une coépouse ont 42% (OR=0,58) moins de risque d'avoir des BNS-PF que celle qui n'en n'ont pas.

#### ❖ Naissances vivantes

Il est ressorti des modèles multivariés des régions de Dakar, Matam, Diourbel, Thiès, Louga, Fatick et Kaffrine que les femmes ayant au moins une naissance vivante sont plus à risque d'avoir des BNS-PF que celles qui n'en ont pas. L'étude portant sur l'influence de l'homme sur les BNS-PF chez les femmes en union au Bénin réalisée à travers une analyse approfondie des données de EDS 2011-2012 montre que le nombre d'enfants vivants est significativement associée à la

présence de BNS-PF chez la femme [12]. En effet, il est ressorti des résultats de cette étude que les femmes qui ont entre 3 et 4 enfants vivants et celles qui ont 5 enfants vivants et plus ont des risques plus élevés d'avoir des BNS-PF aussi bien en espacement des naissances qu'en limitation comparés aux femmes qui ont moins de 3 enfants vivants [12].

Cependant l'étude réalisée en Ethiopie a fait ressortir une association inverse et abouti à la conclusion qu'à mesure que le nombre d'événements (enfants vivants) a augmenté, il y a moins de BNS-PF en PF en Ethiopie selon les résultats de l'étude « *A binary logistic regression model with complex sampling design of unmet need for family planning among all women aged (15-49) in Ethiopia* » [13].

L'association entre le nombre d'enfant en vie et l'utilisation de la PF étant établie par plusieurs études, le sens de la relation entre les nombres de naissances vivantes et la présence de BNS-PF dans une aire géographique données pourrait être déterminé par l'accès à la PF moderne.

#### ❖ **Accessibilité financière**

Les femmes de la région de Dakar ayant déclaré n'avoir pas de grands problèmes de ressources financières pour l'accès aux structures sanitaires ont 50% moins de risques (OR=0,50) d'avoir des BNS-PF que celles qui ont des problèmes financiers. Cependant, les femmes de la région de Matam ayant déclaré n'avoir pas de grands problèmes de ressources financières pour l'accès aux structures sanitaires présentent 1,6 fois plus de risques d'avoir des BNS-PF que celles qui ont des problèmes financiers. Plusieurs études consultées ont démontré que les femmes provenant de ménages de niveaux économiques élevés ont moins de risque d'avoir des BNS-PF. Cette association statistique inverse constatée entre la disponibilité des ressources financières et la présence de BNS-PF au niveau de la région de Matam (qui présente le plus faible TPC du pays ; 10,2% contre 34,7% pour la région de Dakar) nous suggère que, autant dans la région de Dakar, la mise en œuvre d'activités d'offre spéciale de services de PF gratuits pourrait constituer une stratégie efficace de résorption des BNS-PF, autant elle peut se révéler inefficace au niveau de la région de Matam.

#### ❖ **Implication de la femme dans la prise de décision pour les soins de santé**

Au niveau de la région de Ziguinchor, les femmes qui ne sont pas impliquées dans la prise de décision de recours aux soins de santé ont 2 fois plus de risque d'avoir des BNS-PF comparativement à celles qui sont impliquées. Ce résultat est confirmé par l'étude réalisée au Bénin et portant sur l'influence de l'homme sur les BNS-PF [12]. En effet, il est ressorti de cette étude que le fait que la décision sur les soins de santé soit prise par la femme seule réduit significativement le risque pour la femme d'avoir des BNS-PF aussi bien pour l'espacement des naissances que pour la limitation des naissances. A l'inverse, il est apparu des résultats de cette même étude que le risque pour la femme d'avoir des BNS-PF est augmenté lorsque la décision sur les soins de santé est prise par le conjoint seul [12].

Par contre l'étude portant sur les BNS-PF et transition contraceptive au Burkina Faso, au Cameroun et en Côte d'Ivoire a ressorti qu'au Burkina Faso, c'est la discussion au sein du couple qui apparaît comme un des déterminants majeurs de réduction des BNS-PF aussi bien pour l'espacement que la limitation des naissances [10].

#### ❖ Visite d'une structure de santé

Les femmes des régions de Sédhiou, Kolda, Thiès, Kaffrine et de Louga qui ont visité une structure de santé au cours des 12 derniers mois sont moins à risque de présenter des BNS-PF.

#### ❖ Exposition aux supports de communication

Au niveau national, la diffusion des messages sur la PF à travers les supports de communications constitue un facteur de réductions des BNS-PF chez les femmes. En effet, les femmes ayant été exposées aux messages de PF à travers les supports de communication (Affiches, brochures, magazines etc...) ont 60% moins de risque (OR = 0,4) d'avoir de BNS-PF. Un résultat similaire a été noté en Côte d'Ivoire et au Burkina Faso où l'exposition aux médias influence également les BNS en limitation des naissances à travers la diffusion des messages sur la PF dans les journaux/posters/brochures. Cette exposition tendrait à faire baisser significativement le risque d'avoir des BNS-PF (spécifiquement en termes de limitation des naissances) [10].

Mieux, au Sénégal, au-delà de la cible femme, il est ressorti du rapport de capitalisation des interventions du Projet Initiative Sénégalaise de Santé Urbaine (ISSU) que le fait pour un homme d'avoir vu des messages de PF dans un magazine/journal était significativement associé à l'approbation de la PF par ces hommes [14].

#### ❖ Communication prestataire cliente sur la PF

Au niveau national, le fait qu'un prestataire de santé communique avec la cliente sur la PF contribue à une diminution des BNS-PF. En effet, les femmes ayant bénéficié de messages sur la PF au niveau des structures de santé présentent 29% moins de risque (OR = 0,71) que celles qui n'en ont pas bénéficié. Un tel résultat est également ressorti au Cameroun où le risque d'avoir des BNS-PF en espacement des naissances diminue lorsque l'information sur la PF provient du personnel de santé [10]. Ce résultat confirme la pertinence de la décision de la DSME de poursuivre la mise à échelle nationale de la stratégie d'Identification Systématique de Besoins des Clientes en PF (ISBC/PF)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> L'ISBC/PF est une stratégie d'intégration qui consiste à profiter de la présence des femmes au niveau des structures de santé pour communiquer avec elles sur la PF afin d'identifier les BNS-PF chez les clientes et leur fournir les conseils adéquats pour un choix éclairé en matière de contraception, leur offrir au besoin les services de PF ou les orienter vers un service qui en offre.

## VI. RECOMMANDATIONS

À la lumière des résultats ressortis de l'analyse des modèles de régression élaborés pour le niveau national et les 14 régions administratives, les recommandations ci-dessus ont été formulées. L'ensemble des potentielles variables associées aux BNS-PF n'étant pas pris en compte dans les modèles multivariés, les interventions issues de ces recommandations compléteront le paquet d'activités à planifier dans le plan d'action national de PF de 3<sup>ème</sup> génération (2022-2026).

### 6.1 Recommandations au niveau national

Ces recommandations émanant des résultats du modèle national concernent les 14 régions administratives :

- Prêter une attention particulière à la cible homme de la tranche d'âge de 35-59 ans dans la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur la PF ;
- Renforcer la production et diffusion des supports de communication sur la PF (magazine, posters, affiches, flyers...) ;
- Passer à échelle nationale la stratégie ISBC/PF. Cette mise à échelle implique l'orientation des prestataires sur l'approche, la dotation des prestataires en aide mémoires pour soutenir l'entretien sur la PF ainsi qu'en fiches de référence et contre référence ;
- Intégrer les indicateurs relatifs à l'ISBC/PF dans la plateforme DHIS2 et dans les maquettes de présentations des régions médicales et districts sanitaires lors des revues SRMNIA-Nutrition.

### 6.2 Recommandations au niveau des régions

Le tableau ci-dessous présente les recommandations additionnelles spécifiques concernant certaines régions.

REGION	RECOMMANDATIONS
Dakar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en œuvre des stratégies de gratuité de l'offre de services de PF au niveau des milieux défavorisés de la région.</li></ul>
Ziguinchor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Renforcer la mise en œuvre des stratégies d'autonomisation et d'empowerment des femmes et des filles.</li><li>• Renforcer la sensibilisation des leaders communautaires, maris et belles-mères sur la PF.</li></ul>
Matam	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyser les raisons qui expliquent la faiblesse de la fourniture, de la prescription ou du conseil du DIU au niveau de certaines structures de santé de la région Matam.</li><li>• Renforcer les capacités des prestataires sur les technologies contraceptives (counseling en PF, offre clinique de méthodes contraceptives, gestion des effets secondaires, intégration PF/VIH). La stratégie de coaching sur site sera privilégiée lors de ces sessions de renforcement des capacités.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduire une étude qualitative sur les barrières à l'accessibilité aux services PF.</li> </ul>
<b>Kaolack</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendre disponible la pilule contraceptive orale combinée au niveau des structures de la région.</li> <li>• Renforcer les capacités des prestataires sur les technologies contraceptives.</li> <li>• Mettre en œuvre des activités trimestrielles de supervision des prestataires sur la PF.</li> <li>• Rendre disponible les produits contraceptifs au niveau des cases de santé.</li> <li>• Rendre effective l'offre de service dans certaines cases de santé.</li> <li>• Intensifier les interventions de promotion de la PF en milieu rural.</li> </ul>
<b>Diourbel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte du milieu urbain dans les interventions PF tout en maintenant les activités mises en œuvre en milieu rural.</li> </ul>
<b>Saint Louis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prêter une attention particulière aux femmes de la tranche d'âge de 35-39 ans de la région dans la mise en œuvre des activités de sensibilisation.</li> </ul>
<b>Tambacounda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensifier les interventions vers le milieu urbain tout en maintenant les activités mises en œuvre dans le milieu rural.</li> </ul>
<b>Thiès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prêter une attention particulière aux femmes de la tranche d'âge de 15-24 ans et 25-29 ans de la région dans la mise en œuvre des activités de sensibilisation.</li> </ul>
<b>Louga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prêter une attention particulière aux femmes de la tranche d'âge de 40-49 ans de la région dans la mise en œuvre des activités de sensibilisation.</li> </ul>
<b>Fatick et Kaffrine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prêter une attention particulière aux femmes de la tranche d'âge de 15-24 ans de la région dans la mise en œuvre des activités de sensibilisation.</li> </ul>

## VII. REFERENCES

- [1] La Banque Mondiale. (Page consulté le 01/03/2022). Croissance de la Population (% annuel), [en ligne]. <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.POP.GROW>.
- [2] Population Référence Bureau. (Page consulté le 01/03/2022). La Santé Reproductive en Afrique Subsaharienne, [en ligne]. [https://u.demog.berkeley.edu/~jrw/Biblio/Eprints/PRB/files/french/reproductivehealth\\_subsaaranafrica-FR.pdf](https://u.demog.berkeley.edu/~jrw/Biblio/Eprints/PRB/files/french/reproductivehealth_subsaaranafrica-FR.pdf)
- [3] Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie 2017. Enquête démographique et de Santé Continue, volet ménages, The DHS Program, ICF, Rockville, Maryland, USA ; novembre 2020 ; 7, 11 et 15 p,
- [4] Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie. Enquête démographique et de Santé à Indicateurs Multiples (EDS-MICS), volet ménages, The DHS Program, ICF, Rockville, Maryland, USA ; février 2012 ; 100 et 108 p,
- [5] Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie 1992-1993. Enquête démographique et de Santé, EDS II, The DHS Program, ICF, Rockville, Maryland, USA ; avril 1994 ; 138p.
- [6] Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie 2017. Enquête démographique et de Santé Continue, volet ménages, The DHS Program, ICF, Rockville, Maryland, USA ; septembre 2018 ; 303p.
- [7] Ministère de la Santé et de l'Action Sociale. Direction de la Santé. Division de la Santé de la Reproduction. Plan d'action national de Planification Familiale 2012-2015 ; 13p
- [8] Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Direction Générale de la Santé, Direction de la Santé de la Reproduction et de la Survie de l'Enfant, Cadre Stratégique National de Planification Familiale 2016-2020 ; juin 2016 ; 29p ;
- [9] Organisation mondiale de la Santé/Bureau régional pour l'Afrique, USAID. Repositioning Family Planning : guidelines for advocacy action ; 2008.
- [10] Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie 2017. Enquête Continue sur la Prestation des Services de Soins de Santé (ECPSS), The DHS Program, ICF, Rockville, Maryland, USA ; juin 2020 ; p103-111.
- [11] Sanni MA. Niveaux et tendances des besoins non satisfaits de planification familiale au Bénin : Facteurs explicatifs et changements dans le temps. African Population Studies. 2012 dec 30 ; 25 (2) : 381-401.

[12] Mingnimon A, Djogbenou RY, Avakoudjo JDG and al. Influence de l'homme sur les Besoins non satisfaits en matière de planification familiale (BNS/PF) chez les femmes en union au Bénin. International Journal of Innovation and Applied Studies. 2019 september 2 ; 27(2) : 654-672.

[13] Workie DL, Zike DT, Fenta HM and Mekonnen MA. A binary logistic regression model with complex sampling design of unmet need for family planning among all women aged (15-49) in Ethiopia. Afr Health Sci. 2017 Sep ;17 (3) : 637-646.

[14] ISSU. (Page consultée le 27/02/2022). Capitalisation des interventions du Projet ISSU, [en ligne]. <https://tciurbanhealth.org/wp-content/uploads/2017/06/Rapport-de-capitalisation-ISSU-2014.pdf>

## VIII. ANNEXES

### MODELE REGION DE DAKAR

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	.503	.018	.289	.877	**
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	2.902	.08	.87	9.677	*
<b>Situation d'occupation</b>					
Non	Ref				
Oui	.33	.026	.127	.861	**
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.711	.391	.316	1.604	
<b>Ethnie</b>					
Wolof	Ref				
Poular	.894	.82	.323	2.477	
Serer	.603	.401	.175	2.075	
Mandingue	.22	.178	.023	2.126	
Autre	1.419	.454	.542	3.716	
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.987	.984	.254	3.831	
Secondaire ou plus	1.036	.888	.617	1.738	
<b>Age du Mari</b>					
35-59	Ref				
15-24	12.918	.049	1.013	164.804	**
25-34	.086	0	.031	.238	***
60 ou plus	1.085	.932	.149	7.882	
<b>Age de la femme</b>					
35-39	Ref				
15-24	3.186	.236	.437	23.253	
25-29	1.441	.584	.364	5.711	
30-34	1.621	.339	.576	4.558	
40-49	.835	.727	.287	2.431	
<b>Polygamie</b>					
Non	Ref				
oui	.768	.602	.271	2.182	
<b>Parité</b>					
Pas d'enfant	Ref				
1	2.511	.065	.938	6.72	*
2	3.179	.061	.942	10.731	*
3	2.726	.081	.871	8.535	*
4	4.245	.047	1.022	17.629	**
5+	2.776	.222	.509	15.13	

Communication d'un prestataire PF					
Non		Ref			
Oui		.652	.322	.27	1.575
Radio					
Non		Ref			
Oui		1.187	.745	.398	3.544
TV					
Non		Ref			
Oui		.22	.001	.094	.513 ***
Mean dependent var	0.143	SD dependent var			0.351
Number of obs	384	F-test			.
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$					

### MODELE REGION DE KAOLACK

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf Interval]	Sig
<b>Milieu de residence</b>				
Urbain	Ref	.	.	.
Rural	1.649	.019	1.086	2.502 **
<b>Problème d'argent</b>				
Grand problème d'argent	Ref	.	.	.
Pas de problème d'argent	.762	.129	.536	1.082
<b>Problème d'accès géographique</b>				
Grand problème	Ref	.	.	.
Pas de problème	1.167	.429	.796	1.71
<b>Visite structure</b>				
Non	Ref	.	.	.
Oui	.413	.144	.126	1.353
<b>Situation d'occupation</b>				
Non	Ref	.	.	.
Oui	.74	.565	.265	2.064
<b>Polygamie</b>				
Non	Ref	.	.	.
Oui	1.106	.593	.764	1.602
<b>Age de la femme</b>				
35-39	Ref	.	.	.
15-24	.493	.018	.274	.887 **
25-29	1.122	.678	.651	1.934
30-34	.96	.883	.557	1.655
40-49	.673	.164	.385	1.175
<b>Niveau d'instruction</b>				
Aucun	Ref	.	.	.
Primaire	.755	.258	.463	1.23
Secondaire ou plus	1.233	.401	.756	2.01
<b>Communication d'un prestataire PF</b>				
Non	Ref	.	.	.
Oui	.73	.072	.518	1.028 *
<b>Radio</b>				
Non	Ref	.	.	.

Oui	1.167	.397	.817	1.667
<b>TV</b>				
Non	Ref			
Oui	.91	.627	.622	1.331
<b>Support de communication</b>				
Non	Ref			
Oui	.21	.184	.021	2.099
Mean dependent var	0.245	SD dependent var	0.430	
Number of obs	979	Chi-square	200.670	
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	917.129	
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1				

### MODELE REGION DE ZIGUINCHOR

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	.704	.187	.418	1.186	
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	1.351	.352	.716	2.549	
<b>Polygamie</b>					
Non	Ref				
Oui	.582	.097	.307	1.103	*
<b>Age de la femme</b>					
35-39	Ref				
15-24	1.463	.349	.66	3.244	
25-29	.779	.511	.369	1.641	
30-34	.576	.19	.252	1.315	
40-49	.919	.812	.458	1.844	
<b>Implication de la femme</b>					
Oui	Ref				
Non	1.958	.024	1.095	3.503	**
<b>Radio</b>					
Non	Ref				
Oui	.439	.006	.244	.789	***
<b>TV</b>					
Non	Ref				
Oui	1.257	.439	.705	2.24	
<b>Support de communication</b>					
Non	Ref				
Oui	.353	.064	.117	1.064	*
Mean dependent var	0.200	SD dependent var	0.401		

Pseudo r-squared	0.059	Number of obs	439
Chi-square	26.038	Prob > chi2	0.006
Akaike crit. (AIC)	437.870	Bayesian crit. (BIC)	486.884
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1			

## MODELE REGION DE MATAM

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf Interval]	Sig	
<b>Milieu de residence</b>		.	.	.	
Urbain	Ref				
Rural	1.332	.175	.88	2.017	
<b>Problème d'argent</b>		.	.	.	
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	1.629	.027	1.058	2.507	**
<b>Problème d'accès géographique</b>		.	.	.	
Grand problème	Ref				
Pas de problème	.791	.225	.541	1.155	
<b>Situation d'occupation</b>		.	.	.	
Non	Ref				
Oui	.305	.003	.139	.669	***
<b>Situation d'occupation du Mari</b>		.	.	.	
Non	Ref				
Oui	.707	.084	.478	1.047	*
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>		.	.	.	
Aucun	Ref				
Primaire	.611	.233	.272	1.373	
Secondaire ou plus	.774	.539	.343	1.751	
<b>Polygamie</b>		.	.	.	
Non	Ref				
Oui	.584	.017	.376	.907	**
<b>Parite</b>		.	.	.	
Pas d'enfant	Ref				
1	1.784	.155	.803	3.966	
2	2.071	.071	.938	4.573	*
3	1.23	.635	.523	2.892	
4	2.071	.083	.909	4.718	*
5+	3.96	0	1.911	8.204	***
<b>Niveau d'instruction</b>		.	.	.	
Aucun	Ref				
Primaire	1.542	.088	.937	2.536	*
Secondaire ou plus	.957	.903	.475	1.929	
<b>Implication de la femme</b>		.	.	.	
Oui	Ref				
Non	.699	.233	.388	1.26	
<b>Communication d'un prestataire de santé sur la PF</b>		.	.	.	
Non	Ref				
Oui	.431	.001	.258	.719	***
<b>Radio</b>		.	.	.	

Non		Ref			
Oui		.829	.442	.514	1.337
<b>TV</b>					
Non		Ref			
Oui		.89	.664	.527	1.504
<b>Support de communication</b>					
Non		Ref			
Oui		.449	.194	.134	1.503
Mean dependent var	0.286	SD dependent var		0.452	
Number of obs	697	Chi-square		138.285	
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)		821.123	
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1					

### MODELE REGION DE DIORBEL

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Milieu de residence</b>					
Urbain	Ref				
Rural	.642	.014	.451	.913	**
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	1.089	.627	.772	1.538	
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	.809	.285	.548	1.194	
<b>Situation d'occupation</b>					
Non	Ref				
Oui	.308	0	.167	.567	***
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.667	.019	.475	.937	**
<b>Ethnie</b>					
Wolof	Ref				
Poular	1.97	.016	1.136	3.417	**
Serer	1.467	.065	.976	2.205	*
Mandingue	2.138	.31	.493	9.28	
Autre	.585	.301	.212	1.615	
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.598	.117	.314	1.138	
Secondaire ou plus	.554	.055	.303	1.012	*
<b>Polygamie</b>					
Non	Ref				
Oui	.718	.073	.499	1.032	*
<b>Parite</b>					
Pas d'enfant	Ref				
1	3.493	0	1.85	6.597	***

2	1.734	.098	.903	3.33	*
3	1.881	.076	.937	3.777	*
4	3.188	0	1.676	6.063	***
5+	2.917	.001	1.58	5.387	***
<b>Niveau d'instruction</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.925	.742	.58	1.474	
Secondaire ou plus	.953	.865	.549	1.656	
<b>Communication d'un prestataire de santé sur la PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.659	.016	.47	.925	**
<b>Radio</b>					
Oui	Ref				
Non	.801	.242	.552	1.162	
<b>TV</b>					
Oui	Ref				
Non	1.209	.341	.818	1.787	
<b>Support de communication</b>					
Non	Ref				
Oui	.822	.754	.241	2.801	
Mean dependent var	0.232	SD dependent var	0.422		
Number of obs	920	Chi-square	234.428		
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	999.878		
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$					

#### MODLE REGION DE SAINT LOUIS

BNS-PF	OR	p-value	Pm)[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Milieu de residence</b>					
Urbain	Ref				
Rural	.77	.296	.473	1.256	
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	.705	.165	.43	1.155	
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	1.175	.564	.679	2.032	
<b>Situation d'occupation</b>					
Noon	Ref				
Oui	.534	.152	.226	1.259	
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.642	.067	.399	1.031	*
<b>Age du Mari</b>					
35-59	Ref				
15-24	1.305	.684	.362	4.708	
25-34	.445	.024	.22	.9	**
60 ou plus	.861	.742	.353	2.1	
<b>Age de la femme</b>					

35-39	Ref					
15-24	.788	.556	.356	1.742		
25-29	.847	.642	.42	1.707		
30-34	.414	.014	.205	.835		**
40-49	.765	.406	.406	1.44		
<b>Polygamie</b>						
Non	Ref					
Oui	.889	.65	.534	1.479		
<b>Implication de la femme</b>						
Oui	Ref					
Non	1.544	.237	.751	3.171		
<b>Communication d'un prestataire PF</b>						
Non	Ref					
Oui	.536	.008	.337	.852		***
<b>Radio</b>						
Non	Ref					
Oui	.785	.381	.457	1.349		
<b>TV</b>						
Non	Ref					
Oui	.868	.631	.488	1.545		
<b>Support de communication</b>						
Non	Ref					
Oui! m	.459	.183	.146	1.446		
Mean dependent var	0.173	SD dependent var	0.378			
Number of obs	666	Chi-square	203.096			
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	581.080			
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$						

#### MODELE REGION DE TAMBACOUNDA

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval ]	Sig
<b>Milieu de residence</b>					
Urbain	Ref				
Rural	.426	.001	.26	.699	***
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	.754	.21	.485	1.172	
<b>Visite d'une structure de santé</b>					
Non	Ref				
Yes	.773	.254	.497	1.203	
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.735	.183	.466	1.157	
<b>Age du Mari</b>					

35-59	Ref				
15-24	.743	.522	.3	1.842	
25-34	.604	.14	.309	1.179	
60 ou plus	1.164	.683	.562	2.414	
<b>Polygamie</b>					
Non	Ref				
Oui	.652	.094	.396	1.076	*
<b>Age de la femme</b>					
35-39	Ref				
15-24	1.46	.361	.648	3.287	
25-29	1.303	.478	.627	2.709	
30-34	.967	.925	.481	1.944	
40-49	.629	.2	.31	1.277	
<b>Parite</b>					
Pas d'enfant	Ref				
1	.809	.6	.366	1.787	
2	.945	.888	.428	2.086	
3	1.108	.801	.501	2.452	
4	.713	.444	.3	1.694	
5+	1.574	.218	.765	3.239	
<b>Niveau d'instruction</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.692	.255	.367	1.305	
Secondaire ou plus	.604	.223	.268	1.359	
<b>Radio</b>					
Non	Ref				
Oui	.878	.669	.483	1.596	
<b>TV</b>					
Non	Ref				
Oui	.865	.669	.445	1.681	
<b>Support de communication</b>					
Non	Ref				
Oui	.909	.887	.245	3.368	
Mean dependent var	0.210	SD dependent var	0.407		
Number of obs	859	Chi-square	157.954		
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	577.196		
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1					

#### MODELE REGION DE THIES

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf Interval	Sig
<b>Milieu de residence</b>				
Urbain	Ref			
Rural	1.17	.336	.847 1.626	
	3			
<b>Visite structure</b>				
Non	Ref			
Oui	.086	.002	.019 .396	***
<b>Situation d'occupation</b>				

Non	Ref				
Oui	.634	.334	.252	1.597	
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.768	.112	.555	1.064	
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.846	.458	.544	1.315	
Secondaire ou plus	.831	.45	.513	1.344	
<b>Age du Mari</b>					
15-24	Ref				
25-34	.707	.384	.323	1.545	
35-59	.588	.164	.278	1.242	
60 ou plus	.481	.124	.189	1.223	
<b>Polygamie</b>					
Non					
Oui	.78	.181	.543	1.122	
<b>Age de la femme</b>					
35-39	Ref				
15-24	3.55	.001	1.726	7.32	***
	4				
25-29	3.41	0	1.8	6.47	***
	3				
30-34	1.65	.072	.955	2.882	*
	9				
40-49	1.62	.074	.954	2.773	*
	7				
<b>Parité</b>					
Pas d'enfant	Ref				
1	3.23	.004	1.462	7.175	***
	9				
2	2.68	.017	1.191	6.058	**
	6				
3	5.66	0	2.39	13.434	***
	7				
4	5.643	0	2.223	14.327	***
5+	11.99	0	4.871	29.524	***
	2				
<b>Niveau d'instruction</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.891	.575	.595	1.334	
Secondaire ou plus	1.16	.517	.731	1.864	
	7				
<b>Communication d'un prestataire de santé sur la PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.613	.003	.442	.851	***
<b>Radio</b>					
Non	Ref				

Oui	.94	.733	.659	1.341
<b>TV</b>				
Non	Ref			
Oui	.926	.678	.644	1.332
<b>Support de communication</b>				
Non	Ref			
Oui	1.08	.784	.607	1.938
	5			
Mean dependent var	0.196	SD dependent var	0.398	
Number of obs	835	Chi-square	369.442	
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	1143.142	
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$				

### MODELE REGION DE LOUGA

BNS-PF	OR.	p-value	[95% Conf	Interval	Sig
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	Ref				
Rural	.884	.669	.501	1.558	
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	1.532	.053	.994	2.362	*
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	1.047	.845	.657	1.669	
<b>Visite structure</b>					
Non	Ref				
Oui	.028	.002	.003	.273	***
<b>Situation d'occupation</b>					
Non	Ref				
Oui	1.869	.396	.441	7.921	
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	1.093	.688	.709	1.684	
<b>Ethnie</b>					
Wolof	Ref				
Poular	.687	.168	.403	1.171	
Serer	.488	.545	.048	4.96	
Mandingue	4.69	.106	.72	30.567	
Autre	1.464	.457	.536	3.996	
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	1.464	.297	.715	2.994	
Secondaire ou plus	1.304	.507	.595	2.859	
<b>Age du Mari</b>					
15-24	Ref				
25-34	.901	.882	.229	3.546	
35-59	.606	.466	.158	2.328	
60 ou plus	.306	.126	.067	1.396	

<b>Polygamie</b>					
Non	Ref				
Oui	1.223	.363	.792	1.889	
<b>Age de la femme</b>					
15-24	Ref				
25-29	.72	.331	.372	1.396	
30-34	.454	.057	.202	1.023	*
35-39	.463	.08	.195	1.096	*
40-49	.38	.036	.154	.937	**
<b>Parite</b>					
Pas d'enfant	Ref				
1	10.208	0	3.226	32.3	***
2	11.096	0	3.42	35.996	***
3	14.037	0	4.102	48.038	***
4	16.531	0	4.637	58.934	***
5+	50.464	0	14.35	177.46	***
				1	
<b>Communication d'un prestataire PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.444	0	.283	.696	***
<b>Radio</b>					
Non	Ref				
Oui	.961	.873	.591	1.564	
<b>TV</b>					
Non	Ref				
Oui	1.088	.757	.637	1.857	
<b>Support de communication</b>					
Non	Ref				
Oui	.572	.272	.211	1.552	
Mean dependent var	0.233	SD dependent var	0.423		
Number of obs	751	Chi-square	167.095		
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	706.910		
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1					

#### MODELE REGION DE FATICK

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Milieu de residence</b>					
Urban	Ref				
Rural	.816	.518	.44	1.512	
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				
Pas de problème d'argent	.676	.131	.407	1.124	
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	.855	.539	.519	1.409	
<b>Visite de structure</b>					

Non	Ref				
Oui	.06	.032	.005	.784	**
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.907	.702	.55	1.495	
<b>Ethnie</b>					
Wolof	Ref				
Poular	.778	.556	.337	1.794	
Serer	.838	.531	.482	1.456	
Mandingue	2.161	.111	.838	5.571	
Autre	.592	.469	.143	2.451	
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.988	.971	.513	1.904	
Secondaire ou plus	1.33	.379	.705	2.508	
<b>Age du Mari</b>					
15-24	Ref				
25-34	.576	.528	.104	3.195	
35-59	.531	.465	.097	2.908	
60 ou plus	.14	.081	.015	1.277	*
<b>Age de la femme</b>					
35-39					
15-24	3.401	.026	1.156	10.007	**
25-29	2.095	.104	.86	5.103	
30-34	1.727	.149	.822	3.624	
40-49	.978	.955	.454	2.11	
<b>Parite</b>					
Pas d'enfant	Ref				
1	9.458	.005	1.957	45.72	***
2	12.044	.003	2.398	60.483	***
3	11.931	.004	2.211	64.383	***
4	18.792	.001	3.384	104.343	***
5+	22.622	0	4.097	124.923	***
<b>Implication de la femme</b>					
Oui	Ref				
Non	.891	.75	.439	1.809	
<b>Communication d'un prestataire de santé sur la PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.551	.012	.346	.876	**
<b>Radio</b>					
Non	Ref				
Oui	1.06	.818	.648	1.734	
<b>TV</b>					
Non	Ref				
Oui	.839	.52	.491	1.433	
<b>Support de communication</b>					
Non	Ref				
Oui	1.454	.646	.294	7.184	
Mean dependent var	0.219	SD dependent var	0.414		
Number of obs	677	Chi-square	135.429		

Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	549.305
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$			

### MODELE REGION DE KOLDA

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	1.552	.098	.922	2.612	*
<b>Visite d'une structure de santé</b>					
Non	Ref				
Oui	.299	.018	.11	.81	**
<b>Age de la femme</b>					
35-39	Ref				
15-24	.664	.324	.293	1.5	
25-29	.607	.254	.257	1.431	
30-34	.792	.599	.332	1.888	
40-49	1.24	.639	.506	3.038	
<b>Niveau d'instruction</b>					
Aucun					
Primaire	.894	.735	.469	1.707	
Secondaire ou plus	2.02	.073	.936	4.357	*
<b>Implication de la femme</b>					
Oui					
Non	1.276	.484	.645	2.524	
<b>Communication d'un prestataire PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.606	.058	.362	1.016	*
<b>Radio</b>					
Non	Ref				
Oui	1.334	.303	.771	2.309	
<b>TV</b>					
Non	Ref				
Oui	.673	.263	.336	1.347	
Mean dependent var	0.247	SD dependent var	0.432		
Number of obs	554	Chi-square	83.547		
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	404.620		
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$					

### MODELE REGION DE KAFFRINE

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				

Pas de problème d'argent	1.407	.234	.802	2.468	
<b>Problème d'accès géographique</b>					
Grand problème	Ref				
Pas de problème	.774	.389	.432	1.387	
<b>Visite d'une structure</b>					
Non					
Oui	.009	.003	0	.194	***
<b>Situation d'occupation</b>					
Non	Ref				
Oui	2.112	.432	.327	13.644	
<b>Situation d'occupation du Mari</b>					
Non	Ref				
Oui	.83	.566	.44	1.567	
<b>Ethnie</b>					
Wolof	Ref				
Poular	1.308	.427	.674	2.535	
Serer	1.399	.633	.353	5.542	
Mandingue	.832	.906	.039	17.921	
Autre	.558	.575	.073	4.273	
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.651	.551	.159	2.666	
Secondaire ou plus	.805	.763	.196	3.302	
<b>Age du Mari</b>					
15-24	Ref				
25-34	.892	.881	.199	4	
35-59	.748	.699	.171	3.271	
60 ou plus	1.4	.69	.268	7.308	
<b>Polygamie</b>					
Non	Ref				
Oui	1.254	.442	.705	2.23	
<b>age de la femme</b>					
35-39	Ref				
15-24	3.79	.035	1.096	13.097	**
25-29	2.356	.116	.808	6.863	
30-34	1.41	.46	.567	3.504	
40-49	1.01	.983	.407	2.503	
<b>Parite</b>					
Pas d'enfant	Ref				
1	8.149	.019	1.421	46.742	**
2	11.56	.006	2	66.826	***
3	15.33	.004	2.379	98.911	***
4	12.08	.012	1.73	84.448	**
5+	35.41	0	5.125	244.693	***
<b>Niveau d'instruction</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	.296	.056	.085	1.03	*
Secondaire ou plus	1.337	.585	.471	3.801	
<b>Implication de la femme</b>					

Oui	Ref				
Non	.799	.565	.372	1.716	
<b>Communication d'un prestataire PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.347	0	.201	.598	***
Mean dependent var	0.198	SD dependent var	0.399		
Number of obs	787	Chi-square	126.846		
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	457.783		
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$					

### MODLE REGION DE KEDOUGOU

BNS-PF	OR	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Visite de structure</b>					
Non	Ref	.	.	.	
Oui	.774	.556	.33	1.817	
<b>Situation d'occupation</b>					
Non	Ref	.	.	.	
Oui	.79	.802	.125	5.001	
<b>Niveau d'instruction du Mari</b>					
1	1	.	.	.	
Primaire	.679	.551	.19	2.428	
Secondaire ou plus	.513	.356	.124	2.121	
<b>Age du Mari</b>					
1	1	.	.	.	
15-24	Ref	.	.	.	
25-34	.515	.503	.074	3.578	
35-59	.666	.656	.112	3.972	
60 ou plus	.489	.516	.057	4.228	
<b>Niveau d'instruction</b>					
Aucun	Ref	.	.	.	
Primaire	.834	.736	.289	2.402	
Secondaire ou plus	1.539	.511	.426	5.555	
<b>Implication de la femme</b>					
Oui	Ref	.	.	.	
Non	.768	.692	.208	2.836	
Mean dependent var	0.229	SD dependent var	0.420		
Number of obs	704	Chi-square	32.206		
Prob > chi2	0.001	Akaike crit. (AIC)	156.781		
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$					

### MODELE SEDHIOU

BNS-PF	OR	p- value	[95% Conf	Interval]	Sig
<b>Problème d'argent</b>					
Grand problème d'argent	Ref				

Pas de problème d'argent	.675	.29	.325	1.398	
<b>Problème d'accès géographique</b>	1	.	.	.	
Grand problème					
Pas de problème	1.334	.431	.652	2.728	
<b>Visite d'une structure</b>					
Non					
Oui	.134	.001	.042	.431	***
<b>Polygamie</b>					
Non	Ref				
Oui	1.227	.587	.586	2.571	
<b>Niveau d'instruction</b>					
Aucun	Ref				
Primaire	1.187	.708	.484	2.915	
Secondaire ou plus	2.423	.055	.981	5.986	*
<b>Implication de la femme</b>					
Oui	Ref				
Non	2.28	.094	.869	5.981	*
<b>Communication d'un prestataire PF</b>					
Non	Ref				
Oui	.653	.228	.326	1.306	
Mean dependent var	0.213	SD dependent var	0.410		
Number of obs	530	Chi-square	61.335		
Prob > chi2	0.000	Akaike crit. (AIC)	231.985		
*** $p < .01$ , ** $p < .05$ , * $p < .1$					

